



AUSGEGEBEN  
AM 19. JANUAR 1921

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT  
— Nr 331935 —  
KLASSE 30b GRUPPE 10

Fritz Tryfus in Heidelberg.

Abdrucklöffel für zahntechnische Zwecke mit leicht formbarer Löffelplatte  
aus Aluminium- o. dgl. Blech.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 10. November 1914 ab.

Die Erfindung betrifft einen Abdrucklöffel für zahntechnische Zwecke, der zur Herstellung von Abdrücken des Ober- und Unterkiefers dient. Die Erfindung bezweckt die Erzielung möglichst genauer und scharfer Abdrücke, insbesondere bei zahnlosen Kiefern oder in sonstigen schwierigen Fällen. Demgemäß ist der leitende Gedanke bei der Schaffung des Abdrucklöffels nach der Erfindung der gewesen, die Löffelplatte in einfacherster und bester Weise all den verschiedenen Kiefer- und Gaumenformen, wie sie die Natur bietet, anpassen zu können, und zwar so anzupassen, daß sich die Platte nach ihrer Formgebung in all ihren Teilen in innigster Weise an Kiefer, Gaumen usw. anschmiegt. Dadurch wird erreicht, daß die angewendete Abdruckmasse überall gleichmäßig dick aufgetragen ist und in gleichmäßigem Drucke auf die Schleimhaut wirkt. Das Ergebnis einer solchen Ausbildung und Wirkung sind derart vollkommene Abdrücke, wie sie zur Schaffung eines gut sitzenden einwandfreien Gebisses nur erwünscht sein können. Dieser leitende Gedanke ist erfindungsgemäß dadurch verwirklicht, daß die aus dünnem Metallblech, Aluminiumblech, hergestellte und daher äußerst formungsfähige und schmiegsame Löffelplatte von allen Behinderungen, die sich der Formgebung widersetzen könnten, freigemacht wird, so zwar, daß das einfache Blech übrigbleibt, das in allen seinen Teilen die notwendige und gewünschte Biegung usw. in bester Weise zuläßt. Dies er-

reicht der Erfinder dadurch, daß er außer 35 dem Löffelgriff auch dessen Befestigungsteile von der Löffelplatte lösbar ausbildet.

Man hat zwar schon vorgeschlagen, den Griff abnehmbar einzurichten; niemals ist aber der Gedanke vorhanden gewesen, auch 40 die Befestigungsmittel lösbar einzurichten.

Der Abdrucklöffel der Erfindung ist auf der Zeichnung beispielsweise veranschaulicht.

Fig. 1 zeigt den Löffel von der Unterseite gesehen. 45

Fig. 2, 3 und 4 zeigen den Löffel in seine einzelnen Teile zerlegt.

Fig. 3a und 4a sind Sonderdarstellungen.

Fig. 5 zeigt einen Schnitt nach Linie A-B von Fig. 1. 50

Der Abdrucklöffel der Erfindung besteht aus der Löffelplatte a, dem Griff b und den Verbindungsmittein c.

Die Löffelplatte a besteht aus weichem, schmiegsamem Aluminiumblech von etwa 55  $\frac{1}{8}$  mm Dicke. Die Platte wird in der gebräuchlichsten Kieferform angefertigt und läßt sich dann infolge ihrer erwähnten Eigenschaften mühelos durch Beschneiden und Anschmiegen dem abzudrückenden Kiefer anpassen. Dieses Anpassen kann bis zu einem solchen Grade erreicht werden, daß die Muskelansätze und Muskelbänder nirgends mit dem Löffel kollidieren. Das Anpassen kann auch auf einem vorläufigen Gipsmodell 60 geschehen.

Der Griff b ist lösbar mit der Platte a verbunden. Derselbe besteht aus einem Draht-

BEST AVAILABLE COPY

bügel *d* und der eigentlichen Handhabe *e*, die zweckmäßig eine Kröpfung *f* besitzt. Die Kröpfung bringt den Griff aus dem Bereich der Lippe, ermöglicht eine gute Handhabung des Löffels und verhindert, daß der aufliegende Finger den Überblick beim Abdrucken stört.

Die Verbindung von Löffelplatte *a* und Griff *b* geschieht durch Verbindungsmitte *c*, die aus einer Öse *g* mit daransitzenden dünnen Plättchen *h* bestehen (Fig. 4 und 4a). Den Ösen *g* entsprechend sind in der Platte *a* Löcher *i* vorgesehen, durch die die Ösen gesteckt werden, so daß sich die entsprechend gewölbten Plättchen *h* ohne besonderen Auftrag innig an die Platte *a* anlegen und dieser sich anpassen können. Die Bohrung der Ösen *g* ist so ausgeführt, daß sie in den Bereich der Platte *a* eingreift (Fig. 5), während die Enden *k* der Griffgabel *d* konisch ausgebildet sind, so daß beim Einführen dieser Enden in die Bohrungen der durch die Platte *a* gesteckten Ösen *g* eine Keilwirkung entsteht und die Gabelenden gegen die Platte *a* gepreßt werden, wodurch der Griff hinreichend fest mit der Platte verbunden wird.

Die Ösen *g* sind abnehmbar ausgeführt, um die Biegsamkeit und Anpassungsfähigkeit des Löffels auch an diesen Stellen nicht zu vermindern, wie dies bei der bekannten festen Anordnung der Verbindungsmitte an der Löffelplatte der Fall ist.

Die Abnehmbarkeit der Befestigungsmittel des Griffes ist auch insofern von Bedeutung, als man in besonderen Fällen die Ösen und ihre Befestigungslöcher an anderer Stelle, z. B. wangenwärts, anbringen kann. Dies wird z. B. dann notwendig, wenn ein einzelner Zahn im Bereich der Ösenansatzstelle steht und der Löffel an dieser Stelle für den Zahn durchlocht werden muß. Bei Löffeln mit festen Befestigungsmitteln für den Griff ist

dann der Griff überhaupt nicht mehr zu verwenden.

Die Anpassung der Löffelplatte an die Kieferform geschieht also bei abgenommenem Griff und abgenommenen Ösen, wodurch die völlige Anpassungsfähigkeit gewährleistet ist. Erst danach erfolgt die Anbringung des Griffes, um als Handhabe beim Belegen der Löffelplatte mit der Abdruckmasse und beim Einführen in den Mund sowie beim Andrücken an den Kiefer zu dienen.

Der dargestellte Löffel ist für Oberkieferabdrücke bestimmt. Die Ausführung der Löffel für Unterkieferabdrücke ist entsprechend gleich.

Die Erfindung bietet noch den wesentlichen Vorteil, daß man für einen ganzen Satz von Löffelplatten nur einen Griff und nur ein Paar Befestigungsoßen benötigt.

#### PATENT-ANSprüCHE:

1. Abdrucklöffel für zahntechnische Zwecke mit leicht formbarer Löffelplatte aus Aluminium- o. dgl. Blech, dadurch gekennzeichnet, daß zur Ermöglichung einer ungehinderten Formgebung der Platte außer dem Handgriff auch die Befestigungsmittel desselben von der Löffelplatte vollständig lösbar sind.

2. Abdrucklöffel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungsmittel aus durch Bohrungen der Löffelplatte zu steckenden Ösen bestehen, die an dünnen, der Löffelform sich anschmiegenden Plättchen sitzen, und deren eigene Bohrung in den Bereich des Löffelbleches eingreift, so daß beim Einsticken des etwas konisch ausgebildeten zugehörigen Griffendes ein Anzug entsteht, der eine feste Verbindung von Griff und Löffelplatte bewirkt.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

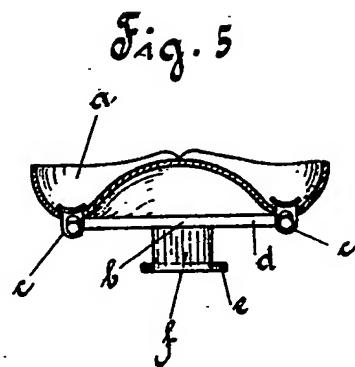
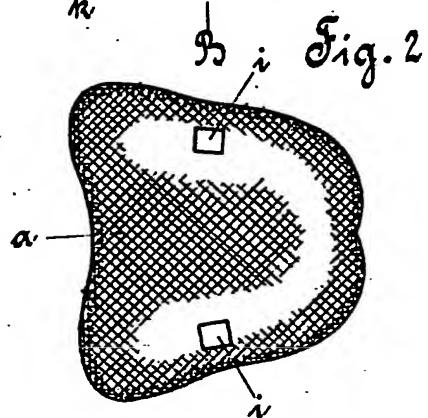
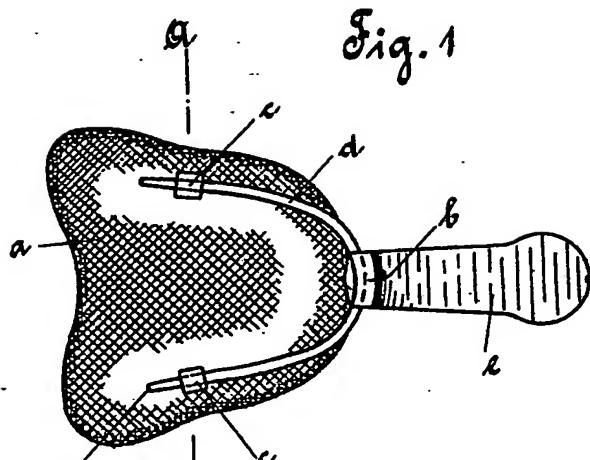
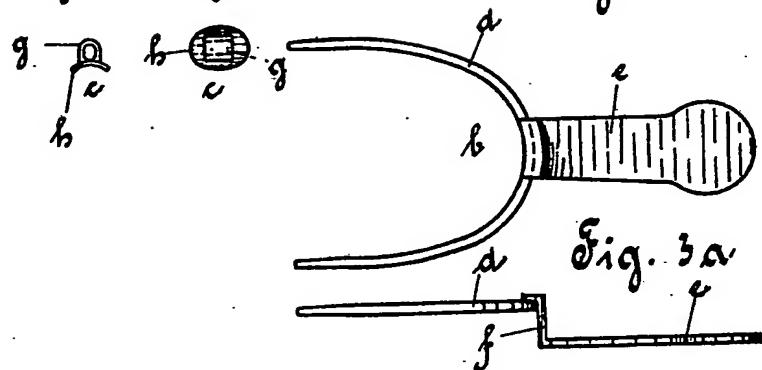


Fig. 4a Fig. 4



PHOTOGR. DRUCK DER REICHSDRUCKEREI

BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE BLANK (USPTO)